·论著·

# 我国老年多重慢性病患者健康相关生命质量及其影响因素研究

田纬[1]，陶梦梦[1]，李坤坤[1]，曹文君[1，2*]，侯国强[3]

1.030000 山西省太原市，山西医科大学公共卫生学院
2.046000 山西省长治市，长治医学院公共卫生与预防医学系
3.046000 山西省长治市妇幼保健院新生儿科
* 通信作者：曹文君，教授；E-mail：wjcao16@czmc.edu.cn

【摘要】 **背景** 随着人口老龄化，我国慢性病患病率逐年升高，多重慢性病的情况也越来越普遍。我国目前有关生命质量的研究多集中在特定疾病，如糖尿病、高血压、心血管疾病等，而有关多重慢性病的生命质量研究相对较少。**目的** 了解我国老年多重慢性病患者的健康相关生命质量及其影响因素，为提高老年多重慢性病患者的健康水平提供依据。**方法** 使用中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2018 年数据，选取年龄≥ 55 周岁且关键变量值完整的 3 361 例多重慢性病患者作为研究对象。采用欧洲五维度三水平健康评定（EQ-5D-3L）量表评估健康相关生命质量；采用年龄调整合并症指数计算十年生存率；使用 Mann-Whitney 或 Kruskal-Wallis 检验、Tobit 模型分析健康相关生命质量的影响因素。**结果** 老年多重慢性病患者的健康效用值为 0.888（0.709，0.964），"困难"比例最高的维度为疼痛 / 不适［2 430（72.30%）］，"严重困难"比例最高的维度为行动能力［593（17.64%）］。十年生存率测算结果显示，十年生存率最高为 90.15%，仅有 2.44%（82/3 361）的患者达到；大部分患者［848（25.23%）］的十年生存率为 21.36%，有 43.59%（1 465/3 361）的患者十年生存率接近于 0。Tobit 回归结果显示，小学及以上学历、不吸烟行为是健康相关生命质量的保护因素；女性、>60 岁、丧偶、自评健康状况为不好、不饮酒行为、睡眠时长不足或过长、未进行中等强度活动、有 4 种及以上慢性病、门诊次数超过 3 次是健康相关生命质量的危险因素（$P<0.05$）。**结论** 我国老年多重慢性病患者的健康相关生命质量较差，婚姻状况、文化程度、睡眠时长、体力活动、患病数量等因素值得被重点关注。应加强对老年多重慢性病患者的健康生活方式指导，进一步提高该人群的生命质量。

【关键词】 多重慢性病；慢性病共病；健康相关生命质量；EQ-5D-3L；Tobit 模型

【中图分类号】 R 36 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0593

## Health-Related Quality of Life and Its Influencing Factors among Elderly Patients with Multimorbidity in China

*TIAN Wei*[1]，*TAO Mengmeng*[1]，*LI Kunkun*[1]，*CAO Wenjun*[1，2*]，*HOU Guoqiang*[3]
1.*School of Public Health*，*Shanxi Medical University*，*Taiyuan* 030000，*China*
2.*Department of Public Health and Preventive Medicine*，*Changzhi Medical College*，*Changzhi* 046000，*China*
3.*Department of Neonatology*，*Changzhi Maternal and Child Health Care Hospital*，*Changzhi* 046000，*China*
**Corresponding author*：*CAO Wenjun*，*Professor*；*E-mail*：*wjcao16@czmc.edu.cn*

【Abstract】 **Background** With the population aging，the prevalence of chronic diseases in China is increasing annually，contributing to a growing incidence of multimorbidity. Research on quality of life focuses mostly on specific diseases，such as diabetes，hypertension，and cardiovascular diseases. However，there are relatively few studies on the quality of life of multimorbidity. **Objective** To understand the status and influencing factors of the health-related quality of life（HRQoL）among elderly patients with multimorbidity，so as to provide a basis for improving their health level. **Methods** A total of 3

**基金项目：**山西省卫生健康委科研项目（2023002）；山西省教育科学"十四五"规划项目（GH-220226）

**引用本文：**田纬，陶梦梦，李坤坤，等. 我国老年多重慢性病患者健康相关生命质量及其影响因素研究［J］. 中国全科医学，2023.［Epub ahead of print］. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0593.［www.chinagp.net］

TIAN W，TAO M M，LI K K，et al. Health-related quality of life and its influencing factors among elderly patients with multimorbidity in China［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］.

361 patients with multimorbidity aged ≥ 55 years and with complete values of key variables were selected as the study subjects by using the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) 2018 data. The EQ-5D-3L was used to assess the HRQoL. The Age-Adjusted Charlson Comorbidity Index (ACCI) was used to calculate the ten-year survival. Mann-Whitney or Kruskal-Wallis tests and the Tobit regression model were employed to explore factors influencing the HRQoL. **Results** The health utility value for elderly patients with multimorbidity was 0.888 (0.709, 0.964), the dimension with the highest proportion of "difficulty" was pain/discomfort [2 430 (72.30%)], the dimension with the highest percentage of "severe difficulty" was mobility [593 (17.64%)]. The highest ten-year survival rate was 90.15%, which was achieved by only 2.44% (82/3 361) of patients; the majority of patients [848 (25.23%)] had a ten-year survival rate of 21.36%, and 43.59% (1 465/3 361) had a ten-year survival rate close to zero. The Tobit regression results showed that primary school degree or above and non-smoking behavior were protective factors for HRQoL; while female, aged over 60 years, widowhood, self-rated health status as poor, non-drinking behavior, insufficient or excessive sleep duration, no moderate-intensity activity, four or more chronic diseases, and more than three outpatient visits were risk factors for HRQoL ($P<0.05$). **Conclusion** The HRQoL among Chinese elderly patients with multimorbidity was relatively poor, and factors such as marital status, educational level, sleep duration, physical activity, number of chronic diseases deserve to be focused on. Healthy lifestyle guidance for elderly patients with multimorbidity should be strengthened to further improve the quality of life of this population.

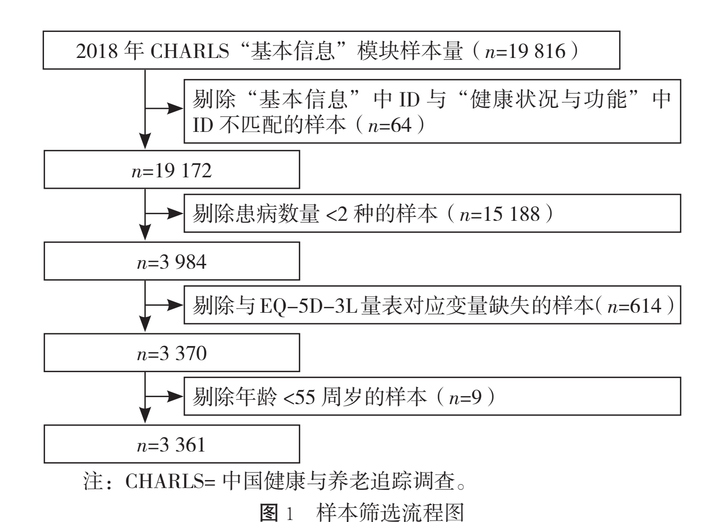
**【Key words】** Multimorbidity; Multiple chronic conditions; Health-related quality of life; EQ-5D-3L; Tobit model

随着我国人口老龄化的发展，现有超过 1.8 亿老年人患有慢性病，其中多重慢性病的比例高达 75%[1]。多重慢性病造成的老年人身体功能衰退、经济负担加重、死亡风险增加、医疗卫生资源消耗增加等问题[2-5]，给个人和社会带来了严重的消极影响。健康相关生命质量是通过衡量生命质量的好坏来反映个人健康状况的指标，反映了疾病、生理或心理功能受损等问题对个体综合健康质量的影响[6]。多重慢性病是指一个人同时患有≥ 2 种慢性病的状态，会导致患者身体功能的下降，明显影响患者健康相关生命质量[7]。国外有研究表明，患有 2 种及以上慢性病会导致日常生活能力下降进而直接影响生命质量[8-9]。国内关于慢性病健康相关生命质量的研究多集中在高血压[10]、糖尿病[11]、慢性肺部疾病[12]等单种慢性病患者群体，而面向多重慢性病患者的生命质量研究较少。本研究收集了中国健康与养老追踪调查（CHARLS）中 3 361 例≥ 55 周岁的多重慢性病患者的数据资料，分析老年多重慢性病患者健康相关生命质量及其影响因素，为提升老年多重慢性病患者的健康水平提供参考，切实推动健康老龄化战略实施，促进实现老年人群"活得长""活得好"的目标。

## 1 资料来源与方法

### 1.1 数据来源

本研究数据来源于 2018 年 CHARLS 数据库。该调查采用多层随机抽样，覆盖全国 28 个省级行政单位、150 个县级单位。本研究选取年龄≥ 55 周岁且至少患有 2 种慢性病的患者为研究对象，删减重要变量信息缺失的样本，最终获取 3 361 份有效样本。样本选择过程见图 1。



注：CHARLS= 中国健康与养老追踪调查。

图 1 样本筛选流程图

**Figure 1** Sample screening flow chart

### 1.2 变量选取及说明

本研究选用"基本信息""健康状况与功能""医疗保健与保险""收入、支出与资产"和"认知和抑郁"5 个模块的数据资料。基本信息模块：性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、居住地；健康状况与功能模块：是否患有慢性病（高血压、血脂异常、糖尿病、心脏病等 14 种慢性病）、吸烟、饮酒、睡眠、体力活动、自评健康状况等，其中夜间睡眠时长按照 <7、7~9、>9 h 的标准划分为不足、正常、过长[13]；从"健康状况与功能"和"认知和抑郁"模块挑选对应欧洲五维度三水平健康评定量表（EQ-5D-3L）的问题：行动能力（DB006 弯腰、屈膝或者下蹲是否有困难？），自我照顾能力（DB017 做饭是否有困难？），日常活动能力（DB016 做家务活是否有困难？），疼痛 / 不适（DA041_W4 是否经常因为疼痛而难受？），焦虑 / 抑郁（DC011 是否感到情绪低落？）；医疗保健与保险模块：医疗保险类型、过去

1个月看门诊次数；收入、支出与资产模块：家庭年收入（具体包括受访者和家庭其他成员过去1年的工资收入和转移性收入、家户农业收入、个体经营收入、家庭资产出租收入）。

1.3 研究方法

1.3.1 合并症指数和十年生存率计算

采用年龄调整合并症指数（The Age-adjusted Charlson Comorbidity Index，ACCI）对老年多重慢性病患者的合并症指数进行测算，ACCI是一种通过分类或加权共存疾病条件来预测死亡率的评分系统，融合了合并症数量、合并症严重程度及年龄三方面的信息，是目前预测共病患者死亡率最广泛的方法[14]。ACCI=合并症指数+年龄指数，合并症指数是对19种疾病进行权重赋值[15]；年龄指数分为五档，以40岁为0点，每增加10岁，评分增加1分，即50~59岁为1分、60~69岁为2分、70~79岁为3分、80岁及以上者为4分。在ACCI指数的基础上进行老年多重慢性病患者十年生存率（$Z$）计算，计算公式为：

$$Z=0.983^{[e^{(c*0.9)}]} \quad 式1.3.1$$

注：式1.3.1为Charlson十年生存率表达式，c为ACCI。

1.3.2 健康相关生命质量测量

采用EQ-5D-3L对生命质量进行测量，该量表包括行动能力、自我照顾能力、日常活动能力、疼痛/不适和焦虑/抑郁5个维度，每个维度依据困难等级分为3个水平，分别为“没有困难”（可以自己独立完成）、“有些困难”（完成有困难但仍可以完成或需要别人帮忙才可以完成）、“严重困难”（自己无法完成）；每个调查对象的整体健康状态由代表健康水平的数字刻画，通过健康效用值积分体系将健康状态转化为具有运算性质的数值。本研究采用ZHUO等[16]建立的健康效用值体系来计算健康效用值，其分值为0.170~1.000，分数越高表明生命质量越好。

1.4 统计分析

应用Stata 17.0统计学软件进行数据分析。经过K-S检验，本研究健康效用值数据不符合正态分布，因此采用$M$（$P_{25}$，$P_{75}$）进行描述性统计；采用Mann-Whitney或Kruskal-Wallis检验比较健康效用值的组间差异。采用Tobit回归模型分析计算各影响因素的偏回归系数及其95%$CI$，以$P$<0.05为差异具有统计学意义。使用CHARLS项目组提供的原始权重对数据进行加权，本研究的所有结果是经过加权的结果。

## 2 结果

2.1 调查对象基本特征

本研究最终纳入老年多重慢性病患者3 361例，其中男1 604例（47.72%），女1 757例（52.28%）；平均年龄（68.2±10.4）岁；婚姻状态以已婚为主［2 777例（82.62%）］；受教育程度在小学及以下占41.27%（1 387例）；居住在农村的人数最多［2 147例（63.88%）］；约一半者［1 761例（50.40%）］家庭年收入<10 000元；多数保险类型为［2 346例（69.80%）］城乡居民医疗保险；约一半者［1 644例（48.91%）］健康状况为一般；不吸烟人数占59.92%（2 014/3 361）；69.65%（2 341/3 361）的人在过去一年中未饮酒；43.65%（1 467/3 361）的人每周会进行中等强度的体力活动；多数人［1 703例（50.67%）］的夜间睡眠时长为7~9 h；75.60%（2 541/3 361）的人在过去1个月未看过门诊。

2.2 患病情况及十年生存率计算

从患病数量看，患有2种疾病的患者最多［2 037例（60.61%）］，患有3种疾病的患者为808例（24.04%），患有4种及以上疾病的患者为516例（15.35%）。从患病种类看，患有血脂异常、高血压和消化系统疾病的老年人较多，分别为1 240例（36.89%）、1 199例（35.67%）和906例（26.96%）；最常见的二元共病组合为高血压+血脂异常［463例（13.78%）］，最常见的三元共病组合为高血压+血脂异常+糖尿病［345例（10.26%）］。十年生存率测算结果显示，十年生存率最高为90.15%，仅有2.44%的患者达到；十年生存率为21.36%的老年多重慢性病患者最多［848例（25.23%）］，有43.59%（1 465/3 361）的患者十年生存率接近于0。见表1。

2.3 健康效用值的测量情况

老年多重慢性病患者的健康效用值测量结果为0.170~1.000，平均值为0.888（0.709，0.964）。仅有8.72%（293/3 361）的患者出现了理论上最大的健康效应值，不存在明显的天花板效应。老年多重慢性病患者在行动能力、自我照顾、日常活动、疼痛/不适和焦虑/抑郁五个维度存在困难（包括“有些困难”和“严重困难”）的比例分别是51.74%（1 739/3 361）、20.05%（674/3 361）、25.59%（860/3 361）、72.30%（2 430/3 361）和62.93%（2 115/3 361）。存在严重困难比例较高的维度是行动能力（17.64%）和焦虑/抑郁（15.44%）维度。见表2。

2.4 健康效用值的单因素分析

单因素分析结果显示，不同性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、居住地、家庭年收入、医疗保险类型、健康状况、吸烟、饮酒、夜间睡眠时长、中等强度活动、患病数量、门诊次数者健康效用值比较，差异均有统计学意义（$P$<0.05），见表3。

2.5 健康效用值的多因素分析

以健康效应值为因变量（赋值：实测值），以单因素分析有意义的变量为自变量，进行Tobit回归分析。

表 1 老年多重慢性病患者 ACCI 与十年生存率频数分布表

Table 1 Frequency distribution table of ACCI and 10-year survival rate for elderly patients with multimorbidity

| ACCI（分） | Z | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 2.25% | 21.36% | 53.39% | 77.48% | 90.15% | 合计 |
| 2 | | | | | | 82 | 82 |
| 3 | | | | | 302 | | 302 |
| 4 | | | | 664 | | | 664 |
| 5 | | | 848 | | | | 848 |
| 6 | | 704 | | | | | 704 |
| 7 | 425 | | | | | | 425 |
| 8 | 204 | | | | | | 204 |
| 9 | 83 | | | | | | 83 |
| 10 | 31 | | | | | | 31 |
| 11 | 8 | | | | | | 8 |
| 12 | 7 | | | | | | 7 |
| 13 | 3 | | | | | | 3 |
| 14 | | | | | | | |
| 合计［例（%）］ | 761（22.64%） | 704（20.95%） | 848（25.23%） | 664（19.76%） | 302（8.99%） | 82（2.44%） | 3 361（100.00%） |

注：ACCI= 年龄调整合并症指数；Z= 十年生存率。

表 2 老年多重慢性病患者 EQ-5D-3L 分布情况［例（%）］

Table 2 Distribution of EQ-5D-3L in elderly people with multimorbidity

| 水平 | 行动能力 | 自我照顾 | 日常活动 | 疼痛 / 不适 | 焦虑 / 抑郁 |
|---|---|---|---|---|---|
| 没有困难 | 1 622（48.26） | 2 687（79.95） | 2 501（74.41） | 931（27.70） | 1 246（37.07） |
| 有些困难 | 1 146（34.10） | 318（9.46） | 504（15.00） | 2 009（59.77） | 1 596（47.49） |
| 严重困难 | 593（17.64） | 356（10.59） | 356（10.59） | 421（12.53） | 519（15.44） |

Tobit 回归结果显示，不同性别、年龄、婚姻状态、受教育程度、吸烟、饮酒、中等强度体力活动、患病数量和门诊利用频率等变量的健康效用值差异具有统计学意义（$P<0.05$）。其中小学及以上学历、不吸烟行为是健康效用值的保护因素，女性、>60 岁、丧偶、健康状况一般 / 不好 / 很不好、不饮酒行为、睡眠时长不足或过长、未进行中等强度活动、有 4 种及以上慢性病、门诊次数 ≥ 3 次是健康效用值的危险因素。见表 4。

## 3 讨论

### 3.1 我国老年多重慢性病患者的患病情况和健康相关生命质量不容乐观

本研究结果显示，血脂异常（36.89%）、高血压（35.67%）和消化系统疾病（26.96%）成为老年多重慢性病患者常见的慢性病，最常见的共病组合为高血压 + 血脂异常（13.78%），有 43.59% 的患者十年生存率接近于 0，ACCI 与十年生存率均反映多种疾病的共同作用已成为老年人健康状况的严重威胁。我国老年多重慢性病患者的健康效用值为 0.888，与国外相比，低于意大利（0.93）[17]、德国（0.90）[18]、澳大利亚（0.91）[19]等发达国家，高于印度（0.85）[20]、韩国（0.82）[21]、伊朗（0.74）[22]等亚洲国家，距离发达国家有一些差距，仍需进一步改善；与国内相比，低于宜昌市（0.947）[23]和珠三角地区（0.902）[24]，同时也低于单种慢性病患者［如高血压（0.94）[25]、糖尿病（0.89）[26]和心脑血管疾病（0.91）[27]］。可能与患者的文化程度普遍较低有关，本研究有 41.27% 的患者文化程度在小学及以下水平，21.27% 的患者为小学以下，健康知识获取渠道有限，健康保健、疾病防治等方面知识匮乏，不重视自身出现的健康问题，进而导致其健康状况越来越差。此外，随着慢性病数量的增加，健康效用值降低，与程诺等[28]研究结果一致，这可能与疾病本身所造成的身体不适和多重用药导致的不良反应有关；JOWESY 等[29]研究表明随着慢性病数量的增多，疾病经济负担也会相应成倍增加，加重家庭经济负担，这也会进一步降低老年人的健康相关生命质量。

### 3.2 社会人口学特征对健康相关生命质量有一定程度的影响

女性老年多重慢性病患者的健康相关生命质量较男性差，与国内许多研究[30-32]结果一致，相对于男性，女性不仅要照料家人、承担大量家务劳动，还要参与繁重的体力劳动，身体处于透支状态；由于女性患者心理

**表 3** 不同特征老年多重慢性病患者的健康效用值比较

**Table 3** Comparison of health utility values of elderly people with multimorbidity by characteristics

| 特征 | 例数 | $M$（$P_{25}$，$P_{75}$） | $H$（$Z$）值 | $P$ 值 | 特征 | 例数 | $M$（$P_{25}$，$P_{75}$） | $H$（$Z$）值 | $P$ 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 性别 | | | 10.607[a] | <0.001 | 健康状况 | | | 379.005 | <0.001 |
| 男 | 1 604 | 0.923（0.793，0.973） | | | 很好 | 117 | 0.964（0.896，1.000） | | |
| 女 | 1 757 | 0.860（0.675，0.937） | | | 好 | 250 | 0.937（0.888，0.973） | | |
| 年龄（岁） | | | 205.453 | <0.001 | 一般 | 1 644 | 0.896（0.779，0.964） | | |
| ≤ 60 | 949 | 0.937（0.823，0.973） | | | 不好 | 992 | 0.859（0.682，0.937） | | |
| 61~70 | 1 004 | 0.896（0.733，0.964） | | | 很不好 | 358 | 0.706（0.575，0.860） | | |
| 71~80 | 941 | 0.860（0.682，0.956） | | | 吸烟 | | | 6.011[a] | <0.001 |
| >80 | 467 | 0.706（0.515，0.896） | | | 是 | 1 347 | 0.896（0.719，0.973） | | |
| 婚姻状态 | | | 119.578 | <0.001 | 否 | 2 014 | 0.860（0.709，0.937） | | |
| 已婚 | 2 777 | 0.896（0.746，0.964） | | | 饮酒 | | | 12.610[a] | <0.001 |
| 离异 | 55 | 0.888（0.719，0.964） | | | 是 | 1 020 | 0.937（0.860，0.973） | | |
| 丧偶 | 510 | 0.762（0.555，0.896） | | | 否 | 2 341 | 0.860（0.670，0.937） | | |
| 未婚 | 19 | 0.896（0.796，0.937） | | | 睡眠时长 | | | 152.096 | <0.001 |
| 受教育程度 | | | 255.226 | <0.001 | 不足 | 1 381 | 0.859（0.665，0.937） | | |
| 小学以下 | 731 | 0.779（0.619，0.896） | | | 正常 | 1 703 | 0.923（0.800，0.973） | | |
| 小学及以下 | 1 387 | 0.883（0.709，0.937） | | | 过长 | 277 | 0.860（0.652，0.937） | | |
| 初中 | 821 | 0.937（0.847，0.973） | | | 中等强度活动 | | | 11.501[a] | <0.001 |
| 高中及以上 | 422 | 0.937（0.823，0.973） | | | 是 | 1 467 | 0.896（0.815，0.964） | | |
| 居住地 | | | 18.674 | <0.001 | 否 | 1894 | 0.860（0.638，0.956） | | |
| 城 / 镇乡中心区 | 803 | 0.923（0.746，0.964） | | | 患病数量（种） | | | 47.417 | <0.001 |
| 城 / 镇乡结合区 | 411 | 0.888（0.796，0.973） | | | 2 | 2 037 | 0.896（0.719，0.964） | | |
| 农村 | 2 147 | 0.860（0.705，0.959） | | | 3 | 808 | 0.888（0.706，0.964） | | |
| 家庭年收入（元） | | | 78.660 | <0.001 | ≥ 4 | 516 | 0.860（0.670，0.937） | | |
| <10 000 | 1 761 | 0.860（0.682，0.937） | | | 门诊次数（次） | | | 34.315 | <0.001 |
| 10 000~20 000 | 343 | 0.883（0.719，0.964） | | | 0 | 2 541 | 0.896（0.719，0.964） | | |
| >20 000 | 1 257 | 0.923（0.796，0.973） | | | 1 | 399 | 0.860（0.706，0.959） | | |
| 医疗保险类型 | | | 70.135 | <0.001 | 2 | 201 | 0.860（0.670，0.959） | | |
| 自费 | 80 | 0.810（0.669，0.923） | | | ≥ 3 | 220 | 0.803（0.633，0.937） | | |
| 城镇职工医疗保险 | 666 | 0.923（0.796，0.973） | | | | | | | |
| 城乡居民医疗保险 | 2 346 | 0.860（0.706，0.937） | | | | | | | |
| 其他保险 | 269 | 0.900（0.796，0.964） | | | | | | | |

注：[a] 表示 $Z$ 值；中等强度活动：中等体力的活动，让呼吸比平时快一些，比如搬运轻便的东西、常规骑自行车、拖地等。

较敏感、脆弱，可能会进一步加重慢性病对健康的危害。随着年龄的增长，人体各项生理功能的逐渐减退使老年人行动能力、自我照顾能力等降低，同时还受到慢性病所带来的身心损伤，这一系列不适情况均可导致健康相关生命质量的降低[33]。已婚配偶健在者的健康相关生命质量较其他婚姻状态人群高，与戴士媛等[34]研究结果一致，这可能与伴侣在生活和情感上给予的陪伴和支持有关，提示配偶的照护会对老年多重慢性病患者的身心健康起到积极促进作用。文化程度较高的老年人健康生命质量得分高，可能是由于学历高的老年人收入水平较高，可以获得较好的医疗保健资源，且对健康保健的关注度高，获取健康知识的渠道广泛，进一步提升健康水平。

### 3.3 健康生活行为及方式有利于提升健康相关生命质量

适度的体力活动一方面可降低身体退行性改变的速度和进度[35]，增加肌肉力量，促进躯体健康；另一方面也能充实老年人的闲暇生活，改善心理健康。夜间睡眠时间过长或不足会导致健康效用值降低，申莉等[36]研究表明睡眠时间过短或过长是老年人抑郁的危险因素，还有研究表明睡眠时间不足或过长都会导致发生高血压的风险性提高，从而降低健康相关生命质量[37]。本研究发现，饮酒的老年多重慢性病患者健康效用值相对较高，这与赵钦风[38]、王传恒[39]的研究结果一致，虽然有研究证明饮酒是慢性病的危险因素，但考虑到患者的饮酒行为通常是为了庆祝或与亲朋好友欢聚，积极

**表 4** 老年多重慢性病患者健康效用值影响因素的 Tobit 分析

**Table 4** Tobit analysis of influencing factors of health utility value in elderly people with multimorbidity

| 特征变量 | $\beta$ | 95%CI | SE | Z 值 | P 值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 性别（以"男"为参照） | | | | | |
| 女 | -0.050 | -0.077~-0.023 | 0.014 | -3.66 | <0.001 |
| 年龄（以"≤ 60 岁"为参照） | | | | | |
| 61~70 岁 | -0.024 | -0.045~-0.003 | 0.011 | -2.29 | 0.022 |
| 71~80 岁 | -0.035 | -0.058~-0.013 | 0.012 | -3.03 | 0.002 |
| >80 岁 | -0.124 | -0.154~-0.094 | 0.015 | -8.09 | <0.001 |
| 婚姻状态（以"已婚"为参照） | | | | | |
| 离异 | -0.018 | -0.075~0.039 | 0.029 | -0.62 | 0.536 |
| 丧偶 | -0.030 | -0.052~-0.007 | 0.012 | -2.58 | 0.010 |
| 未婚 | 0.011 | -0.054~0.075 | 0.033 | 0.33 | 0.740 |
| 受教育程度（以"小学以下"为参照） | | | | | |
| 小学及以下 | 0.027 | 0.007~0.047 | 0.010 | 2.65 | 0.008 |
| 初中 | 0.065 | 0.040~0.091 | 0.013 | 5.00 | <0.001 |
| 高中及以上 | 0.055 | 0.026~0.084 | 0.015 | 3.72 | <0.001 |
| 居住地（以"农村"为参照） | | | | | |
| 城 / 镇乡中心区 | 0.001 | -0.021~0.022 | 0.011 | 0.02 | 0.986 |
| 城 / 镇乡结合区 | 0.017 | -0.026~0.059 | 0.022 | 0.77 | 0.442 |
| 家庭年收入（以"<10 000 元"为参照） | | | | | |
| 10 000~20 000 元 | -0.013 | -0.035~0.010 | 0.011 | -1.10 | 0.270 |
| >20 000 元 | 0.013 | -0.009~0.035 | 0.011 | 1.19 | 0.234 |
| 医疗保险类型（以"自费"为参照） | | | | | |
| 城镇职工医疗保险 | 0.047 | -0.017~0.110 | 0.032 | 1.43 | 0.152 |
| 城乡居民医疗保险 | 0.044 | -0.012~0.101 | 0.029 | 1.53 | 0.126 |
| 其他医疗保险 | 0.025 | -0.038~0.089 | 0.032 | 0.79 | 0.430 |
| 健康状况（以"很好"为参照） | | | | | |
| 好 | -0.020 | -0.059~0.019 | 0.020 | -1.02 | 0.306 |
| 一般 | -0.082 | -0.112~-0.051 | 0.016 | -5.23 | <0.001 |
| 不好 | -0.108 | -0.143~-0.073 | 0.018 | -6.06 | <0.001 |
| 很不好 | -0.205 | -0.241~-0.168 | 0.019 | -10.98 | <0.001 |
| 吸烟（以"是"为参照） | | | | | |
| 否 | 0.034 | 0.005~0.063 | 0.015 | 2.33 | 0.020 |
| 饮酒（以"是"为参照） | | | | | |
| 否 | -0.053 | -0.072~-0.033 | 0.010 | -5.25 | <0.001 |
| 睡眠时长（以"正常"为参照） | | | | | |
| 不足 | -0.049 | -0.065~-0.032 | 0.008 | -5.79 | <0.001 |
| 过长 | -0.046 | -0.074~-0.018 | 0.014 | -3.25 | 0.001 |
| 中等强度活动（以"是"为参照） | | | | | |
| 否 | -0.071 | -0.086~-0.055 | 0.008 | -8.74 | <0.001 |
| 患病数量（以"2 种"为参照） | | | | | |
| 3 种 | -0.017 | -0.038~0.003 | 0.010 | -1.67 | 0.096 |
| 4 种及以上 | -0.023 | -0.043~-0.003 | 0.010 | -2.28 | 0.023 |
| 门诊次数（以"0 次"为参考） | | | | | |
| 1 次 | -0.017 | -0.041~0.006 | 0.012 | -1.42 | 0.155 |
| 2 次 | -0.021 | -0.053~0.011 | 0.016 | -1.29 | 0.197 |
| ≥ 3 次 | -0.055 | -0.083~-0.027 | 0.014 | -3.85 | <0.001 |

的社会互动有利于心理健康，有助于患者获得社会支持[40-41]。此外，本研究还发现门诊利用频率与健康效用值呈负相关，与汪瑾等[42]研究结果一致，可能是因为就诊频率高的这部分人群本身的健康状况就较差。

综合来说，我国老年多重慢性病患者的健康相关生命质量水平较低，除年龄、性别、婚姻等社会人口学因素外，不良生活行为和患多种慢性病也会导致健康效用值降低。近年来，多重慢性病逐渐受到关注，但目前并未形成有效的管理模式，希望后续研究能针对常见共病组合提出有效的干预措施，提升我国多重慢性病患者的健康质量。

本研究使用的 CHARLS 数据，样本量大，代表性好，能较好地反映我国老年多重慢性病患者总体的健康相关生命质量；其次，调查人员通过交互式面对面访谈收集数据，极大地确保了信息的正确性。此外，本研究存在以下局限：本研究使用的是 CHARLS 数据，并不是基于独立进行的 EQ-5D 量表调查数据，因此健康效用值可能存在一定的偏差；多重慢性病的测量是依据研究对象的自报，存在一定的偏倚；本研究使用的是横截面数据，无法确定老年多重慢性病患者的健康相关生命质量与其患病数量、生活行为、健康状况等因素之间的因果关系。今后研究可利用 CHARLS 数据库的纵向数据进行因果分析。

作者贡献：田纬提出研究思路，撰写论文；田纬、陶梦梦进行数据清洗与分析；侯国强、李坤坤进行论文修订；曹文君负责文章的质量控制与审查。

本文无利益冲突。

田纬：https://orcid.org//0009-0004-0845-539X

曹文君：https://orcid.org//0000-0003-0933-910X

## 参考文献

[1] 刘晓君，陈雅婷，蒙玲玲，等．我国老年人慢性病患病数量与健康相关生命质量的关系［J］．医学与社会，2022，35（8）：73-77，83. DOI：10.13723/j.yxysh.2022.08.014.

[2] 金琇泽，路云．中国老年人共病状况及其对医疗卫生支出的影响研究［J］．中国全科医学，2019，22（34）：4166-4172. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.616.

[3] 王一，陈秀芹，黄丽妹，等．社区老年人多病共存与死亡关系的队列研究［J］．中国慢性病预防与控制，2020，28（9）：649-652，658. DOI：10.16386/j.cjpccd.issn.1004-6194.2020.09.003.

[4] 张冉，路云，张闪闪，等．中国老年人慢性病共病患病模式及疾病相关性分析［J］．中国公共卫生，2019，35（8）：1003-1005. DOI：10.11847/zgggws1120351.

[5] NAVICKAS R，PETRIC V K，FEIGL A B，et al. Multimorbidity：what do we know？ What should we do？［J］. J Comorb，2016，6（1）：4-11. DOI：10.15256/joc.2016.6.72.

[6] 方肖肖，许婉纯，卢珊，等．中国城乡慢性病患者健康相关生命质量及其影响因素分析［J］．中国公共卫生，2022，38（7）：

833-837. DOI：10.11847/zgggws1135340.
［7］贺梦璐，王春霞，王海鹏，等. 山东省农村多重慢病患者卫生服务利用现状及影响因素分析［J］. 中国卫生事业管理，2021，38（12）：922-925，935.
［8］WANG C，PU R，LI Z F，et al. Subjective health and quality of life among elderly people living with chronic multimorbidity and difficulty in activities of daily living in rural South Africa［J］. Clin Interv Aging，2019，14：1285-1296. DOI：10.2147/CIA.S205734.
［9］WILLIAMS J S，EGEDE L E. The association between multimorbidity and quality of life，health status and functional disability［J］. Am J Med Sci，2016，352（1）：45-52. DOI：10.1016/j.amjms.2016.03.004.
［10］杨光媚，万乐平，梁笑笑，等. 基于EQ-5D量表分析老年人高血压患者健康相关生命质量及其影响因素［J］. 中国健康教育，2022，38（9）：801-806. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2022.09.007.
［11］柳言，林玥彤，齐元涛，等. 基于欧洲五维健康量表的2型糖尿病患者健康相关生命质量研究［J］. 公共卫生与预防医学，2023，34（4）：11-15. DOI：10.3969/j.issn.1006-2483.2023.04.003.
［12］王嘉怡，刘利. 慢性肺部疾病患者健康相关生命质量及其影响因素研究［J］. 医学理论与实践，2023，36（4）：552-555. DOI：10.19381/j.issn.1001-7585.2023.04.004.
［13］HIRSHKOWITZ M，WHITON K，ALBERT S M，et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations：final report［J］. Sleep Health，2015，1（4）：233-243. DOI：10.1016/j.sleh.2015.10.004.
［14］BANNAY A，CHAIGNOT C，BLOTIÈRE P O，et al. The best use of the charlson comorbidity index with electronic health care database to predict mortality［J］. Med Care，2016，54（2）：188-194. DOI：10.1097/MLR.0000000000000471.
［15］吴婷婷，路云，艾丹丹，等. 江苏省老年共病患者患病率及健康相关生命质量研究：基于EQ-5D量表效用值的测算［J］. 中国全科医学，2020，23（S1）：47-51.
［16］ZHUO L，XU L，YE J T，et al. Time trade-off value set for EQ-5D-3L based on a nationally representative Chinese population survey［J］. Value Health，2018，21（11）：1330-1337. DOI：10.1016/j.jval.2018.04.1370.
［17］SCALONE L，CORTESI P A，CIAMPICHINI R，et al. Health Related Quality of Life norm data of the Italian general population：results using the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L instruments［J］. Ebph，2022，12（3）. DOI：10.2427/11457.
［18］GROCHTDREIS T，DAMS J，KÖNIG H H，et al. Health-related quality of life measured with the EQ-5D-5L：estimation of normative index values based on a representative German population sample and value set［J］. Eur J Health Econ，2019，20（6）：933-944. DOI：10.1007/s10198-019-01054-1.
［19］MCCAFFREY N，KAAMBWA B，CURROW D C，et al. Health-related quality of life measured using the EQ-5D-5L：South Australian population norms［J］. Health Qual Life Outcomes，2016，14（1）：133. DOI：10.1186/s12955-016-0537-0.
［20］JYANI G，PRINJA S，GARG B，et al. Health-related quality of life among Indian population：the EQ-5D population norms for India［J］. J Glob Health，2023，13：04018. DOI：10.7189/jogh.13.04018.
［21］MUN S，PARK K，BAEK Y，et al. Interrelationships among common symptoms in the elderly and their effects on health-related quality of life：a cross-sectional study in rural Korea［J］. Health Qual Life Outcomes，2016，14（1）：146. DOI：10.1186/s12955-016-0549-9.
［22］KARYANI A K，RASHIDIAN A，SEFIDDASHTI S E，et al. Self-reported health-related quality of life（HRQoL）and factors affecting HRQoL among individuals with health insurance in Iran［J］. Epidemiol Health，2016，38：e2016046. DOI：10.4178/epih.e2016046.
［23］潘子晶，吴悦，张亮. 宜昌市城乡多重慢性病患者健康相关生命质量及其影响因素分析［J］. 中国公共卫生，2022，38（4）：452-455. DOI：10.11847/zgggws1127190.
［24］鲍欣雨，谢易娴，张晓霞，等. 多重慢病对社区居民健康相关生命质量的影响分析［J］. 中国卫生经济，2019，38（3）：74-77. DOI：10.7664/CHE20190320.
［25］杨亮，颜青，王兴明，等. 临沂市农村成年高血压患者健康相关生命质量的影响因素分析［J］. 山东医学高等专科学校学报，2022，44（5）：340-343. DOI：10.3969/j.issn.1674-0947.2022.05.008.
［26］赵明烨，任溢男，唐平，等. 深圳市2型糖尿病及合并症患者健康相关生命质量研究［J］. 职业与健康，2023，39（2）：221-226，232. DOI：10.13329/j.cnki.zyyjk.2023.0040.
［27］朱敬丽，刘梦莹，沈冲，等. 心脑血管疾病患者健康相关生命质量与卫生服务利用的关系分析［J］. 中国卫生经济，2023，42（2）：62-68.
［28］程诺，李林，李伊然，等. 东北地区中老年居民的健康相关生命质量及其影响因素［J］. 中国卫生统计，2023，40（2）：239-241，245. DOI：10.11783/j.issn.1002-3674.2023.02.019.
［29］JOWSEY T，YEN L，PAUL M W. Time spent on health related activities associated with chronic illness：a scoping literature review［J］. BMC Public Health，2012，12：1044. DOI：10.1186/1471-2458-12-1044.
［30］焦斯佳，林枫，周绿林，等. 老年慢性病患者生命质量及影响因素研究［J］. 中国农村卫生事业管理，2022，42（10）：749-754. DOI：10.19955/j.cnki.1005-5916.2022.10.013.
［31］鲁宗芳，魏来，陈翀宇，等. 基于EQ-5D量表的青海省农牧区老年慢性病患者健康相关生命质量研究［J］. 医学与社会，2021，34（11）：11-15. DOI：10.13723/j.yxysh.2021.11.003.
［32］吴怡，韩相如，钱东福，等. 江苏省农村老年慢性病患者生命质量研究［J］. 医学与社会，2020，33（12）：76-80. DOI：10.13723/j.yxysh.2020.12.015.
［33］顾心月，戴士媛，徐爱军，等. 江苏省老年人健康相关生命质量影响因素［J］. 中国公共卫生，2020，36（10）：1409-1412. DOI：10.11847/zgggws1124524.
［34］戴士媛，顾心月，陈安琪，等. 基于EQ-5D效用积分体系的慢性病患者健康相关生命质量研究［J］. 现代预防医学，2020，47（6）：1067-1070，1096.
［35］DUNSKY A，ZACH S，ZEEV A，et al. Level of physical activity and anthropometric characteristics in old age—results from a national health survey［J］. Eur Rev Aging Phys Act，2014，11（2）：149-157. DOI：10.1007/s11556-014-0139-y.
［36］申莉，贾光耀，李佳遇，等. 基于中国健康与养老追踪调查的



老年人疼痛、睡眠与抑郁关系研究［J］. 中国预防医学杂志，2023，24（2）：156-160. DOI：10.16506/j.1009-6639.2023.02.012.
［37］朱冰，方柯红，郝莉，等. 2015 年中国十五省老年人睡眠时长与高血压的关系［J］. 卫生研究，2022，51（6）：947-952. DOI：10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2022.06.015.
［38］赵钦风. 山东省老年多重慢性病患者的健康相关生命质量研究［D］. 济南：山东大学，2021.
［39］王传恒. 济南市中老年人健康相关生命质量现状及影响因素研究［D］. 济南：山东中医药大学，2022.
［40］吴梦怡，胡劲松，黄霜，等. 湖南省 30 岁及以上社区居民高血压、糖尿病、高血脂共病的影响因素分析［J］. 预防医学，2021，33（2）：157-161. DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2021.02.012.
［41］朱亚鑫，吴炜，张怀文，等. 老年人心理健康与社会支持的关系研究［J］. 中国卫生统计，2022，39（5）：699-701，706. DOI：10.3969/j.issn.1002-3674.2022.05.012.
［42］汪瑾，董佳怡，沈冲，等. 基于 EQ-5D 的江苏省某贫困县中老年健康相关生命质量评价研究［J］. 中国社会医学杂志，2022，39（1）：38-42. DOI：10.3966/j.issn.1673-5625.2022.01.011.

（收稿日期：2023-07-07；修回日期：2023-11-15）
（本文编辑：贾萌萌）